

**ELECTRICAL JUNCTION BOX**

Patent Number: JP11041752  
Publication date: 1999-02-12  
Inventor(s): YAMANE SHIGEKI  
Applicant(s): HARNESS SOGO GIJUTSU KENKYUSHO:KK;; SUMITOMO WIRING SYST LTD;;  
SUMITOMO ELECTRIC IND LTD  
Requested  
Patent: ☐ JP11041752  
Application  
Number: JP19970194121 19970718  
Priority Number  
(s):  
IPC  
Classification: H02G3/16; H01R23/68  
EC Classification:  
Equivalents: JP3236802B2

---

**Abstract**

---

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve the degrees of freedom of a circuit arrangement and facilitate the replacement of a printed board.

**SOLUTION:** One end 21a of a 1st flexible printed board 21 is connected to a circuit board 5 in cases 1 and 2 of an electrical junction box, and the other end 21b of the flexible printed board 21 is connected to a slot-in connector 19 which is attached to the 1st opening 14 of the case 1. With this constitution, a printed board 13A can be connected detachably by insertion from the outside of the case.

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(12)公開特許(A)

(11)特許出願公開番号

(54)【発明の名称】電気接続箱

特開平11-41752

(全7頁)(2)

審査請求 未請求 請求項の数 6

(43)公開日 平成11年(1999)2月12日

|           |                                     |   |   |        |
|-----------|-------------------------------------|---|---|--------|
| (71) 出願人  | 株式会社ハーネス総合技術研究所(愛知)<br>住友電装株式会社(三重) | ※ | (51)Int.Cl. <sup>5</sup><br>H02G 3/16<br>H01R 23/68 | 識別記号   |
| (72) 発明者  | 山根 茂樹                               |   |   |        |
| (21) 出願番号 | 特願平9-194121                         |   |   |        |
| (22) 出願日  | 平成9年(1997)7月18日                     |   | FI  |        |
| (74) 代理人  | 弁理士 小谷 悦司 (外3名)                     |   | H02G 3/16<br>H01R 23/68                             | A<br>Z |
| ※最終頁に続く   |                                     |   |   |        |

(57)【要約】

【課題】 回路配線の自由度が向上すると共に、プリント基板の交換が容易に行なえるようにする。

【解決手段】 電気接続箱のケース1、2内の回路基板5に第1フレキシブルプリント基板21の一端部21aを接続し、他端部21bをスロットインコネクタ19に接続して、スロットインコネクタ19をケース1の第1開口14に取り付けて、ケース外部からプリント基板13A、13Bを着脱自在に差し込み接続できるようにした。

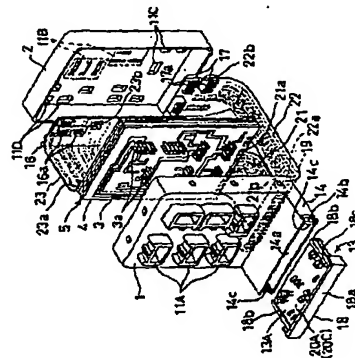
【発明の属する技術分野】 本発明は、回路配線の自由度が向上すると共に、プリント基板の交換が容易に行なえる電気接続箱に関する。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 電気接続箱のケースに収容される内部回路基板に第1フレキシブルプリント基板の一端部を接続すると共に、この第1フレキシブルプリント基板の他端部をスロットインコネクタに接続して、このスロットインコネクタは、ケースの第1開口に取り付けられて、ケース外部からプリント基板を着脱自在に差し込み接続できるようにしたことを特徴とする電気接続箱。

【請求項2】 上記ケースの第1開口には、ケースから外方に突出するフード状の基板差し込み部が設けられている請求項1に記載の電気接続箱。

【請求項3】 第2フレキシブルプリント基板の一端部をスロットインコネクタに接続すると共に、この第2フレキシブルプリント基板の他端部をコネクタハウジングに接続して、このコネクタハウジングは、ケースの第2開口に取り付けられて、ケース外部からハーネス側コネ



クタを着脱自在に差し込み接続できるようにした請求項1又は請求項2に記載の電気接続箱。

【請求項4】 上記スロットインコネクタは複数段に形成されて、各段にプリント基板をそれぞれ差し込み接続できるようにした請求項1から請求項3のいずれかに記載の電気接続箱。

【請求項5】 上記スロットインコネクタは2段に形成されて、1段目に差し込み接続するプリント基板には電子ユニット回路が形成されると共に、2段目に差し込み接続するプリント基板にはスプライス回路が形成されている請求項4に記載の電気接続箱。

【請求項6】 上記スロットインコネクタは2段に形成されて、1段目に差し込み接続するプリント基板には車種間共通の機能回路が形成されると共に、2段目に差し込み接続するプリント基板にはグレード別の機能回路が形成されている請求項4に記載の電気接続箱。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の電気接続箱の分解斜視図である。

【図2】 電気接続箱の要部断面図である。

【図3】 (A)は第1例のプリント基板の斜視図、

(B)は第2例のプリント基板の斜視図である。

【図4】 (A)はスロットインコネクタとプリント基板の斜視図、(B)はスロットインコネクタの断面図である。

【図5】 (A)(B)は、それぞれ従来の電気接続箱の分解斜視図である。

【符号の説明】

- 1 アッパーケース
- 2 ロアケース
- 3 バスバー

5 回路基板

11 A, 11 B コネクタ差し込み部

11 C 開口(第2開口)

12 A~12 C ハーネス側コネクタ

13 プリント基板ユニット

13 A, 13 B プリント基板

14 基板差し込み部(第1開口)

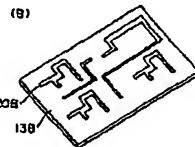
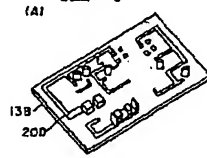
16, 17 コネクタハウジング

19 スロットインコネクタ

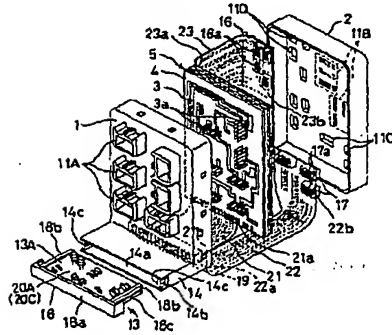
20 A~20 D 回路

21~23 フレキシブルプリント基板

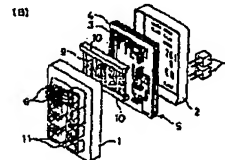
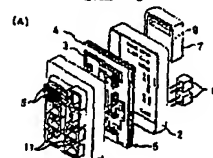
【図3】



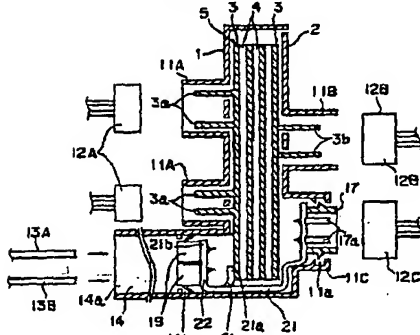
【図1】



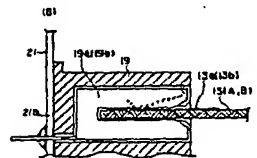
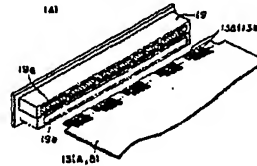
【図5】



【図2】



【図4】



第1頁書誌事項の続き

(71) 出願人

住友電気工業株式会社(大阪)